

LAS CIENCIAS DE LO ARTIFICIAL

Miquel Barceló

Nuestro mundo, incluso a comienzos del tercer milenio, no parece haber superado algunas ideas-fuerza de la antigua Grecia. Aunque digamos que vivimos en un mundo muy materialista, en ciertos aspectos el idealismo platónico sigue dominando en nuestros días.

En uno de los diálogos que Platón hace protagonizar a Sócrates, éste acaba preguntando a su extrañado y escandalizado interlocutor si aceptaría que su hija se casara con un "técnico". Es evidente que, para Platón, la ciencia (o la filosofía en su tiempo) era algo aceptable mientras que la "tekne" (la actividad artesanal tan imprescindible para disponer de casas, carros, ollas y espadas, por poner sólo algunos ejemplos) era algo completamente secundario.

Tal vez por esa vieja tradición cultural, en nuestro mundo se sigue respetando en alto grado la ciencia teórica y menospreciando la tecnología que tiende a considerarse tan solo como ciencia aplicada, sin entidad propia. Para muestra un botón: Albert Einstein es considerado un santo varón, mientras que Robert Oppenheimer no deja de ser un hijo de su santa madre. Y ustedes me entienden. El "pecado" de Oppenheimer es haber creado la bomba atómica, aunque todos sepamos que ésta no existiría sin el $E=mc^2$ de Einstein.

En la visión tradicional de la tecnología como ciencia aplicada, la ciencia teórica es siempre excelsa, mientras que las manos sucias las tienen siempre los ingenieros y técnicos que hacen las cosas. Tal vez la solución al problema la diera hace ya unas décadas un premio Nobel de economía (1978) como Herbert A. Simon con su reflexión, de finales de los años sesenta, sobre lo que él llama, muy acertadamente, *"las ciencias de lo artificial"* y que expuso en un libro de ese mismo título que ya ha visto diversas ediciones y ampliaciones, la tercera y última en 1996.

Ante las ciencias tradicionales que buscan el conocimiento y la comprensión de la naturaleza (o el conocimiento de la sociedad y de los seres humanos si añadimos las llamadas "ciencias sociales"), Simon considera otro tipo de conocimiento, para él en todo comparable en prestigio al del científico teórico. Se trata del conocimiento propio de la tecnología, a la que llama la "ciencia de lo artificial". Es un nuevo tipo de saber centrado en la actividad no de estudiar lo dado, sino de diseñar y crear lo no dado, lo que es artificial.

Una idea que surge de la formulación de Simon es que la tecnología, *"aunque pueda aplicar conocimientos científicos, no es lo mismo que la mera ciencia aplicada"*. No hay prioridad de un cierto tipo de conocimiento (la ciencia), sobre el otro (la tecnología), y la historia de la humanidad resulta clara al proporcionar una respuesta: la tecnología no es sólo ciencia aplicada. Hay artefactos tecnológicos de gran importancia que nacieron incluso antes de la ciencia que explica su funcionamiento. Y ello ocurría tanto hace milenios con la rueda (operativa milenios antes de conocerse la teoría física del rozamiento que explica el porqué de su utilidad), como, mucho más recientemente, con la máquina de vapor, (operativa también incluso cincuenta años antes de que se establecieran los principios básicos de la ciencia termodinámica que la explica).

La realidad de la compleja interacción entre ciencia teórica y tecnología es una mezcla de conocimiento científico teórico estimulado por artefactos tecnológicos exitosos generados posiblemente por "prueba y error" (la rueda y la máquina de vapor sirven de ejemplo) y, también, de tecnología surgida como aplicación de ideas propias de la ciencia más teórica (y las bombas atómicas son el ejemplo más claro: no se hace una bomba atómica por prueba y error...).

Aunque no deja de ser cierto que pocos artefactos deben ya quedar para ser hallados por el tradicional y viejo sistema de "prueba y error". Por eso, un comunicador instantáneo intergaláctico como el "ansible" (un gadget típico de la moderna ciencia ficción) aparece en *"Los desposeídos"*

(1974) de Ursula K. le Guin como un ejemplo de aplicación de una teoría científica nueva que afirma el llamado "*principio de simultaneidad*" descubierto por Shevek. Aunque, en este caso, no hay un Shevek teórico (Einstein) ni un Shevek práctico (Oppenheimer) ya que la misma persona ha desarrollado tanto el principio teórico como la aplicación práctica. Aunque me temo que, hoy, eso ya sólo puede ocurrir en la ciencia ficción...